

## ОТЗЫВ

**На автореферат диссертации А.А. Красилина «Формирование и свойства гидросиликатных наносвитков со структурой хризотила», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07– «физика конденсированного состояния» и 02.00.04 – «физическая химия»**

Диссертационная работа А.А. Красилина «Формирование и свойства гидросиликатных наносвитков со структурой хризотила» посвящена решению одной из актуальных задач в области физики и химии материалов – выяснению особенностей синтеза и строения гидросиликатных наносвитков. В настоящее время исследование слоистых гидросиликатных материалов, их структуры, особенностей формирования и роста является весьма востребованным по целому ряду причин (разнообразные практические приложения), что, несомненно, придает настоящей работе высокую значимость и актуальность. Поставленные в диссертации цели несомненно важны для современной науки о материалах, которая, благодаря бурному развитию новых экспериментальных и теоретических инструментов, приобрела особую роль в последние десятилетия.

Судя по содержанию автореферата, работа А.А. Красилина обладает существенной научной новизной, которая очень конкретно сформулирована. Объем выполненной работы более чем достаточен для кандидатской диссертации. Несомненная ценность работы заключается в сбалансированном сочетании теоретического подхода и материала, полученного экспериментальным путем. Автореферат написан хорошим, ясным языком и хорошо оформлен. Можно упомянуть, что удалось найти опечатки, но это замечание будет носить чисто ритуальный характер, не относясь к научному уровню работы. Полученные в диссертации результаты представляются достоверными и практически важными. Как следует из текста автореферата, все основные результаты опубликованы в научных журналах из списка ВАК, включая достаточно высокорейтинговые (Materials Letters, Europhysics Letters).

Автореферат убеждает в том, что диссертационная работа А.А. Красилина является законченным исследованием, выполненным в актуальном направлении. По объему полученных результатов, по научной новизне и практической ценности она удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации. На основании вышесказанного

полагаю, что автор рассматриваемой диссертации заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям 01.04.07 и 02.00.04.

Апель Павел Юрьевич

Доктор химических наук, заместитель начальника (по научной работе)  
Центра прикладной физики Лаборатории ядерных реакций им. Г.Н. Флерова  
Объединенный институт ядерных исследований

141980, г. Дубна,

Ул. Жолио-Кюри, 6,

Тел +7 (49621) 63544

E-mail: apel@jinr.ru

*Подпись*

/ П.Ю. Апель

***Подпись П.Ю. Апеля заверяю***

Ученый секретарь Лаборатории ядерных реакций им. Г.Н. Флерова  
Объединенного института ядерных исследований

А.В. Карпов

30 декабря 2016 г.